

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/04605

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 F28F9/00 F 27/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F01M F28F F28D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 42 32 366 A (LAENGERER & REICH GMBH & CO) 31 March 1994 (1994-03-31)	1,2,8,12
Y	abstract column 6, line 30 - line 32; figures	3,4
Y	WO 01 31264 A (DURAMAX MARINE LLC) 3 May 2001 (2001-05-03) page 11, line 9 - line 12; figures 6,7	3,4
X	US 3 034 770 A (HIERSCH FREDERICK A) 15 May 1962 (1962-05-15) the whole document	1,2,8,12
A	US 5 555 930 A (LU JAMES W B) 17 September 1996 (1996-09-17) abstract; figures	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 September 2003

Date of mailing of the international search report

11/09/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Mootz, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/04605

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4232366	A	31-03-1994	DE 4122904 A1	14-01-1993
			DE 4232366 A1	31-03-1994
			EP 0526687 A1	10-02-1993
WO 0131264	A	03-05-2001	AU 2747201 A	08-05-2001
			BR 0015212 A	18-06-2002
			CA 2389845 A1	03-05-2001
			CN 1382089 T	27-11-2002
			EP 1242278 A2	25-09-2002
			WO 0131264 A2	03-05-2001
			US 2002162643 A1	07-11-2002
US 3034770	A	15-05-1962	NONE	
US 5555930	A	17-09-1996	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/04605

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 F28F9/00 27/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 F01M F28F F28D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 42 32 366 A (LAENGERER & REICH GMBH & CO) 31. März 1994 (1994-03-31)	1,2,8,12
Y	Zusammenfassung Spalte 6, Zeile 30 - Zeile 32; Abbildungen	3,4
Y	WO 01 31264 A (DURAMAX MARINE LLC) 3. Mai 2001 (2001-05-03) Seite 11, Zeile 9 - Zeile 12; Abbildungen 6,7	3,4
X	US 3 034 770 A (HIERSCH FREDERICK A) 15. Mai 1962 (1962-05-15) das ganze Dokument	1,2,8,12
A	US 5 555 930 A (LU JAMES W B) 17. September 1996 (1996-09-17) Zusammenfassung; Abbildungen	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

4. September 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

11/09/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Mootz, F

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PC 03/04605

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4232366	A	31-03-1994	DE 4122904 A1 14-01-1993
			DE 4232366 A1 31-03-1994
			EP 0526687 A1 10-02-1993
WO 0131264	A	03-05-2001	AU 2747201 A 08-05-2001
			BR 0015212 A 18-06-2002
			CA 2389845 A1 03-05-2001
			CN 1382089 T 27-11-2002
			EP 1242278 A2 25-09-2002
			WO 0131264 A2 03-05-2001
			US 2002162643 A1 07-11-2002
US 3034770	A	15-05-1962	KEINE
US 5555930	A	17-09-1996	KEINE